

THESIS

BERLIN

1854

1854
Lane Medical Library

DE

BRONCHOTOMIA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS CHIRURGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FREDERICA GUILLERMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XXVI. M. AUGUSTI A. MDCCCLIV

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

ERNESTUS ADOLPHUS FAVARGER

NEOCOMENSIS.

OPPONENTIBUS:

A. DE FRANK, MED. ET CHIR. DD.

C. GEISLER, MED. ET CHIR. DR.

C. GODET, STUD. PHILOL.

BEROLINI

TYPIS GUSTAVI SCHADE.

LANE MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

LAME MEDICAL LIBRARY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF. 94304

VIRO

EXCELLENTISSIMO NOBILISSIMO HUMANISSIMO

CAR. CURT. RUD. DE SYDOW

**REGI BORUSS. A CONSILIIS INTIMIS ET CUBICULARIO PRIMI ORD.
LEGATO APUD HELVETIOS EXTRAORDINARIO SUMMORUM ORDINUM
EQUITI ETC.**

FAUTORI BENEVOLENTISSIMO

VIRO

EXCELSISSIMO NOMINISSIMO

CAR. CURT. RET. DE SYDOW

AC

RETI HOMINE A GOSWILLI DUTCH ET CARNEFAGE PRIMI ORD.
LEGATO ARDU BELVARIOS EXYSSODINARIIS RETIORDIS ORIGINIS
SCOTTI ETC.

LAUTORI BENEFOLISSIMO

VIRO

GENEROSISSIMO ORNATISSIMO

F. FAVARGER-BOURGEOIS

AVUNCULO DE SE MERITISSIMO

ALBO

HOCCE TIROCINIUM

MAXIMA CUM OBSERVANTIA

ANIMOQUE GRATISSIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Inter diversissimas operationes chirurgicas, quae aequè subito, quod aegroto ferunt, auxilio ac permagna chirurgi audacia excellunt, bronchotomia non infimum locum obtinet, nam eam notissimum est mortem avertere terribilem, quam suffocatio variis ex causis oriunda aegroto minatur. Finis, quem spectat operatio, hic est, ut, quum aer via consueta in pulmones intrare non possit, artificiale paretur foramen vel aditus aerius. Prout causa mali in larynge, aut in trachea sita est, aut laryngotomia, aut bronchotomia utimur.

Jam plus centum annis ante Christum bronchotomia quidem nota erat et a nonnullis chirurgis factitata insignem adepta est auctoritatem famamque; sed sicuti multae aliae operationes, illa quoque ab aliis propter permagnam, quam requirit, audaciam prorsus rejecta et oblivioni tradita est.

Nostra vero aetate dubito ullum existere chirurgum, qui hanc operationem, quae plurima affert commoda ac

persaepe unicum est remedium, quo vita servari possit, repudiet ejusque memoriam rursus obliterari velit.

Sed si quis fortasse me interroget, quam ob causam hoc argumentum minus reconditum ad scribendam dissertationem inauguralem elegerim, respondebo, quia perdifficile sit tironi, qui tantummodo quatuor annos amplissimis litteris medicis operam navare potuerit, aliquid novi ac nondum auditi expromere, quod multis ex observationibus accuratissimis comparatum multorum eorumque peritorum virorum animos in se convertere possit atque aliquid proficere medicinae ipsi. Itaque memor Horatiani illius, *sumite materiam vestris, qui scribitis, aequam viribus et versate diu, quid ferre recusent, quid valeant humeri*, de re jam multum pertracta, de bronchotomia, ideo commentari conatus sum, quod duo exempla et quidem rarissima in clinico illustrissimi Laugenbeck observavi. Quorum in uno bronchotomia est facta; in altero vero ex suscepto suicidio fistula laryngea indeque aphonía orta operatio ad eam sanandam instituta est.

Antequam ad ipsam operationem exponendam aggredior, non possum, quin nonnulla de ejus historia praemittam idque maxime, quia haec operatio, ut supra memini, jam antiquissimis temporibus in usu erat.

Perlegentes quidem Hippocratis opera apud hunc Graecorum medicum celeberrimum nondum invenimus bronchotomiam commemoratam. Idem vero jam catheterismi laryngis facit mentionem in asphyxia tumoribus laryngis vel corporibus alienis effecta.

Tum nihil de hac operatione in medicorum scriptis reperimus, donec centum circiter annis ante Christum natum eam Asclepiades Bithynus iterum exsecutus est et in medicinam introduxit. Nam hic chirurgus, qui Galenum imitatus rebusque novis studens omnia voluit improbare, quae medici superiores constituerant, primus incisionem in tracheam fecit aegroti cum asphyxia conflictantis, ut cruciatus et angustiae deminuerentur.

Paulus Aegineta nobis methodum retulit Antylli, celeberrimi illius chirurgi, qui Adriano regnante florebat. Is ibi exsecutus est hanc operationem, ubi circulatio aeris sublata erat organicis vitiis laryngis, aut intumescencia tonsillarum, earum tumoribus glottidem prementibus. Operationem ipsam hoc modo instituit, ut primum aegroti capite reclinato inter tertium et quartum tracheae anulum cartilagineum transversim cutem atque ipsam membranam viam aeriferam intercludentem discinderet; deinde hamulis margines vulneris diduceret, quo facilius aer irrepere posset. Hunc locum maxime elegit, quod vasa et musculos longius dilacerare nefas duxit.

Arabes, qui hanc operationem valde timuisse videntur, nonnullis tantum locis ejus injecerunt mentionem. Rhazes tamen se vidisse ait chirurgum quemdam Ancilium, qui foramen fecerit in trachea aegroti, ex angina valde periculosa laborantis. Hoc tamen auxilium nullo modo censebat expetendum, nisi mors minari et instare videretur.

Abul-Kasem itidem hanc operandi rationem attigit et Abenzoar, qui nonnullis annis post illum vivebat, bronchotomiam experimenti causa in capris factitavit. Sed successus haud dubie spei non respondebant, etenim nusquam memoriae proditum est, illum chirurgum hanc operationem in homine vivo conatum esse.

Neque mirari licet, bronchotomiam, quum multum timeretur, aetate media fere prorsus in oblivionem abiisse. Namque nomina Rolandi, Antonii Benivenii Florentini et Brassavoli, qui medici nostram operationem in nonnullis exemplis imminentis suffocationis adhibere voluerunt, unica offerunt vestigia, quae per hoc longum tempus sequi possumus.

Tandem Fabricius ab Aquapendente bene meritus est, quod primus amplius atque uberius bronchotomiam commendavit. Nempe nequaquam periculosam, sed leviozem esse hanc curationem disertis verbis statuit, quum nullum nobilius organum laedatur facileque vasa vitari possint.

Summis laudibus illam effert, quod subito plerumque vitam reddat, quum jam amissa videatur. Utile quoque Fabricius instrumentum addidit prioribus, fistulam scilicet seu tubulum metallicum in vulnus immittendum, ut apertus servaretur aditus ad tracheae cavum. Quem tubulum rectum construi iussit et alis instrui, ut eo firmitus marginibus vulneris posset adhaerere.

Casseri, Fabricii discipulus, varias suasit operationis methodos et modificatum tubulum incurvatum, qui filo alis applicato circa collum religaretur.

Initio saeculi XVII. Habicot, chirurgus Parisiensis (cfr. *Question chirurgicale sur l'operation de la Bronchotomie*. 1620.) bronchotomiae permagnam vindicavit auctoritatem ac compluries eam exsecutus est, tubulo incurvato aureo, argenteo vel plumbeo usus.

Nicolaus Moreau illum excipiens operationem nonnihil mutavit. Ita enim eam perfecit, ut lanceola inter tertium et quartum annulum cartilagineum divideret; tum tubulum parvum incurvum breviorumque, ne posteriorem offenderet canalis parietem, immitteret eoque modo aegrotum inspirare juberet. Ne aer nimis frigidus vel pulvere imbutus invaderet, orificium tubuli sindone operuit et aerem cubi-
culi operatorii calidiorem fecit.

Fridericus Deckers, quum vidisset, lanceola prius adacta alioque tempore cannula, sanguinem saepius prorum-

pere in tracheam ac suffocationem minari, instrumentum aptissimum excogitavit, quo simul canalis membranoso-cartilagineus compingi ac cannula imponi posset. Hoc constituitur acu vel triquetra vel rotunda, quam tubulus arcte ambit; pollicem longum est, alis in externa parte instructum; foraminibus in alis sitis fasciola potest alligari. Acu in tracheam intrusa, tubulus demittitur vulnus tamdiu occupaturus, donec consolidatum est.

Praeterea licet nobis hic brevem tantummodo facere mentionem Dionysii, de la Vanguyon, de la Charrière, Meyssonieri, Junkeri, qui primus incisionem fecit longitudinalem ad extrahenda corpora aliena, in laryngem aut in tracheam ingressa; porro Heisteri, Dethardingii ejusque mirabilis sententiae de bronchotomia in asphyxia submersorum; dein G. Martini ejusque cannulae cum duplici fistula, quo facilius fieret mundatio; tum Bergieri, Le Dran, Garengéot, Sharpii, qui omnes bronchotomiam exercuerunt, eam varium in modum plus minusve feliciter modificantes.

Virgile primus incisionem suscepisse videtur per plures annulos cartilagineos, nec solum si corporibus alienis in tracheam perlatis, verum etiam si alia causa vita periclitabatur.

Ex hoc tempore permultos videmus nostrae operationi ejusque indicationibus et technicae, ut ita dicam, facilitati majorem navasse operam.

Bouchet, chirurgus navalis Gallicus, bronchotomum sic dictum invenit. Quod instrumentum Richter longius reddidit et magis incurvum. Ficker in cannulam argenteam tenuiorem induci voluit cannulam e resina elastica paratam, ut facilius posset mundari.

Buquet, Vicq d'Azyr, Chopart et Desault primi laryngotomiam proprie sic dictam proposuerunt, id est operationem et incisionem ligamenti cricothyreoidei medii secundum varias indicationes. Postea Hunter alique chirurgi operationem hac nova ratione factitarunt.

Denique Boyer suasit et ipse adhibuit laryngo-tracheotomiam, ejusque methodus a pluribus chirurgis recepta in praxin introducta est. Recentiore ceterum litteraturam de bronchotomia praecipue recensuerunt Laurence, Pelletan, Bretonneau, Crampton, Wedemeyer, alii.

Anatomica.

Ea pars colli, cujus anatomia praecipue describenda, esse videtur ad operationem instituendam, supra maxilla inferiore, infra manubrio sterni et in lateribus musculis sternocleidomastoideis determinatur. Quam regionem dividimus in quatuor partes, in quibus varias operationes, quae comprehenduntur nomine bronchotomiae, exsequimur.

A. Regio subhyoidea sita est inter os hyoideum et hyoideum et cartilaginem thyreoideam, atque continet

praeter cutem et fasciam etiam fasciculos musculorum sterno-omo- et thyreochoidei. Licet praeterea hoc loco conspiciere bursam mucosam subchoideam, ab Malgaigne inventam et descriptam, sicut ligamentum hyothyreoidium. Ad latus hujus regionis invenimus cornu majus ossis choidei et cornu superius cartilaginis thyreochoideae, ibique occurrimus nervo laryngeo superiori, quem comitatur arteria laryngea superior. In hac regione Malgaigne proposuit laryngotomiam subchoideam faciendam.

B. Regio laryngea complectitur duas cartilagine thyreochoideas, quae media parte pomum Adami conformant, cartilaginem cricoideam et ligamentum cricothyreochoideum medium seu conoideum, quod transitur ramo arteriae thyreochoideae superioris. Optimam maximeque strictam descriptionem et disquisitionem hujus regionis nobis Gruber (medic. Jahrbücher Oesterreichs. 1845. Mai, Juni.) tradidit.

C. Regio thyreochoidea tenet glandulam thyreochoideam, cujus isthmus obtegit tres vel quatuor primas cartilagine tracheae. Facile potest digitis ad superiorem premi partem, ita ut majus habeamus spatium, ubi possimus incidere. Haec regio contegitur musculis sternothyreochoideo, sternohyoideo, glandula thyreochoidea, quae valde abundat vasis sanguiferis, cujus vulnera fortuito facta periculosissima sunt haemorrhagiis.

D. Regio jugularis seu trachealis sita est inter glan-

dulam thyreoideam et manubrium sterni et continet fasciculos profundos fasciae colli et origines musculorum sternohyoidei et sternothyreoidei; tum nonnullos ramos, qui conformant venam thyreoideam mediam et parvam arteriam, quam anno saeculi praeteriti septuagesimo secundo Neubauer, secundum quem quoque nominatur arteria thyreoidea infima Neubaueri, primus invenit ac descripsit. Haec quidem haud raro deest.

Indicationes.

Permuli et fuerunt et etiamnunc sunt chirurgi, qui haud respicientes indicationes bronchotomiae eam prorsus repudiarunt, periculosam et non necessariam censentes. Sed haud difficile est intellectu, in magno illos versari errore perinde ut eos, qui multis in casibus hac operatione utuntur, ubi non requiritur. Valde autem dolendum est, quod adversarii bronchotomiae in gratiam suae opinionis multos enumerant eventus infelices, nam si talia exempla accuratius explorarent, spero illos facile esse inventuros, has operationes aut ab chirurgis anatomiae regionis illius imperitis, vel ab hominibus artis chirurgicae plane expertibus esse patratas; aut eas recte quidem factas hanc ob causam habuisse exitum lethalem, quod serius fierent, jam prodromis mortis imminentibus.

Nunc tamen longe accuratius quam antehac indica-

tiones nostrae operationis sunt constitutae et nonnulla ejus momenta, ut ita dicam, technica meliora reddita. Omnino bronchotomia adhibenda est, si suffocatio, quae obstructione efficitur cujusdam partis viae aeriferae, mortem minuitur.

Prima indicatio et ea quidem frequentissima, nos maxime ad operationem provocans, sunt corpora aliena, in laryngem vel tracheam illata, quae illico minitantur suffocationem, aut longiore tempore interjecto phthisin pulmonum producant, aut ulcerationes tracheae, aut apoplexiam, quae turbata circulatione ingruit, aut spasmus laryngis vel totius apparatus respiratorii. Corpora vero aliena perveniunt in laryngem, si quis e. gr. ea in ore tenens subito cogitur ridere, fortiter inspirare aut sternutare. Imprimis hoc infantibus accidit, qui non satis custodiuntur a nutricibus, nec raro sic enecantur. Infantes enim potissimum tempore dentitionis omnia, quibus fortuito occurrunt, in os ducunt, v. c. nucleos cerasorum, fragmenta ossium, monetas, acus aliasque res, quae haud raro infantibus causa mortis existunt. Rokitansky singulare specimen de puero retulit, qui tubo ligneo globulis per flatum emittendis, in quo sagittula erat, ludens fortiterque inspirans sagittulam devoraverit, quae sagittula in bronchum dextrum pervenerit. Tussis impetus efficiebant, ut acus in dextrum immitteretur parietem tracheae eumque

perforans una cum arteria anonyma per haemorrhagiam profectam interitum adduceret.

Diagnosis facilis est, si quis testis nos certiores facere potest, corpus alienum esse devoratum, aut si aegrotus ipse id nobiscum potest communicare; difficilis vero, si aegrotus infans est et nullus testis, aut si impetus suffocationis jam valde sunt frequentes et hac de causa functio cerebri jam laesa, aut si impetus tussis tam raro revertuntur, ut corpus alienum in trachea adhuc esse situm nobis non liceat credere, quod signum est maxime fallax.

Louis signum certissimum habet emphysema in regione claviculae, quod tamen raro invenitur et minime constans est. Idem methodum refutat emeticam, quia sit periculosa aegroto, quum vomitus impetus suffocationis tantummodo reddere possit frequentiores. Narrat quoque exempla, ubi corpora aliena, quae in oesophagum pervenerint, postico pariete tracheae gangraena destructo in tracheam ipsam intraverint.

Chirurgus autem certior factus, corpus alienum in trachea esse situm, operationem, quae persaepe unicum est remedium vitae servandae, exsequi debet, neque licet permittere naturae, quod ea saepissime efficere nequit. Etiam si inter operationem instrumentis non possimus corpus alienum contingere, tum nobis fortasse evenire

possit, id quod nacti sunt Blandin et Pelletan, quorum alter nonnullis diebus post bronchotomiam acum, alter nucleum cerasi in fascia, qua vulnus obtegebatur, invenit.

Secundum bronchotomiae indicationem nobis anginam membranaceam contemplari licet, in qua de hujus operationis usu valde dissentiunt chirurgi. Bronchotomiam in angina membranacea in praxin introduxit Home eamque defenderunt Pörtal, Petit, Hunter; ab aliis vero prorsus reprobata est, praecipue a Fourcroy, Vicq d'Azyr et Henke.

Sed si recordamur partim immensae copiae casuum a multis auctoribus consignatorum, qui infelicem habuerunt eventum, partim exitus morbi saepissime in tertio stadio lethalis; si porro simul respicimus singulos casus, in quibus operatio, quantumvis minima spe suscepta, tamen optimum habuit successum et vitae servandae unicum fuit remedium propter maximum periculum suffocationis: memores proverbii illius, *anceps medicamentum melius quam nullum* haud dubitanter ambiguum bronchotomiae in angina membranacea usum in ejus gratiam decernemus.

Verum quidem est, operationem paene semper esse dubiam, quia non possumus scire, usque ad quem finem progrediatur pseudomembrana.

Oedema glottidis. Diagnösis hujus morbi non tam

facilis est, quam multi credunt. Oedema provocatur catarrho, aut phthisin laryngeam sequitur.

Sedillot auctor est, in casu quodam operationem apto tempore factam haud dubie aegroti vitam servasse.

Bayle et Boyer operationem ibi commendant, ubi impetus suffocationis valde sint frequentes. Hic laryngotomia subhyoidea est adhibenda, quae laudatur a Vidal de Cassis, qui eam a se inventam dicit.

Phthisis laryngea eodem modo per spasmus glottidis suffocationem afferre potest, et operatione transitorium levamen aegroto paratur.

Omnia ulcera laryngis, imprimis vero syphilitica, oedema glottidis provocare possunt et magnum suffocatione aegroto intendere periculum. Cfr. observatio I.

Polypi insuper, qui interdum in larynge inveniuntur et a superioribus chordis vocalibus originem ducunt, in corporibus enumerandi sunt alienis, et haud dubie itidem possunt suffocationem secum ferre atque ita chirurgum ad operationem provocare. Ehrmann primus hanc indicationem laryngotomiae constituit atque operationem ipsam fecit.

Vulnera quoque penetrantia et fracturae cartilagineum laryngis non raro necessariam reddunt operationem eo, quod mors ex suffocatione instat.

Sabatier et Larrey operationem adhibuerunt ad ser-

vandam vitam militum, qui collo glande sclopetaria vulnerato in suffocationis discrimen vocabantur.

Asphyxia inter varios morbos rarissime postulat nostram operationem, nam si aegrotus adhuc servandus est, cannula elastica in laryngem introducta ad restituendam respirationem sufficit. Sententia Dethardingii a Coopero quidem laudibus nimis elata, bronchotomiam in asphyxia submersorum patranda esse, non multorum consecuta est favorem chirurgorum.

Lingua inflammatione tumefacta aequae ac tonsillae tumentes, quae aditum aeris prohibent, non exigunt laryngotomiam, sed tantummodo scarificationem, qua tumores minuuntur et aditus aeris reparatur. Exstirpatio tonsillarum tumidarum necessaria persaepe est.

Nonnulli tumores in collo obvi, licet sint canerosi, aut cystici, aut strumosi, si suffocationem intendunt, chirurgum quandoque provocare possunt ad operationem, ne aegroti vita perdatur.

Prognosis operationis his in casibus bona est, in quibus et suffocationis impetus nondum fuerunt frequentes, ita ut aegroti vires non debilitarentur, et nondum exorta est permagna inflammatio tracheae ac pulmonum. Circa corpora aliena, quae extrahenda sunt, prognosis tanto melior, quo minus profunde descenderunt in bronchos. In morbis organicis praecipue inde pendet prognosis, num

jam late sese extenderint et progressi sint in trachea usque ad sternum.

Sequelae operationis vulgo sunt prosperae, etiamsi cartilago non prorsus regeneratur. Functio vocis non impeditur, ubi vulnus bene clausum est atque operatio ipsa lege artis perfecta.

Licet quidem passim videre, post operationem raucedinem vel aphoniam totalem consequi, quam tamen sequelam immerito operationi imputaveris.

Operatio.

Locus operationis destinatur et genere morbi, qui operationem flagitat, et varia ratione conditioneque aegroti et dignitate diversarum organi partium.

Laryngotomia transversa per cartilaginem thyreoideam, quod post operationem aphonia aut permagna vocis raucedo facile exoritur, tantummodo gravissimis in casibus, ubi alia methodo ad finem pervenire nequimus, est admittenda. Praeterea haec tracheae pars aliis magis sensibilis est et vehementes impetus suffocationis, quos excitat, haud raro operationem ipsam perturbant.

Quando de eo agitur, ut per operationem nova via aeri paretur, aut extrahantur corpora aliena mobilia, aut iis minus profunde illatis, laryngotomia transversa, per

ligamentum cricothyreoideum medium, et nonnumquam laryngot-racheotomia utaris.

Si in larynge inveniuntur magnae destructiones, aut si aegroti provectiones sunt aetate et ita cartilagine laryngis plus minusve ossificatae, aut si corpora aliena extrahenda profundius in tracheam descenderunt, necessario tracheotomiam praeferamus.

Dispositione anatomica Burns eo adductus est, ut laryngotomiam apud viros, tracheotomiam apud foeminas et infantes anteponendam arbitraretur.

Praeter instrumenta omnibus in operationibus usitata ad manum habere debemus bronchotomum Richteri, hamulos duobus ramis instructos Eckoldtii, tum cannulam flexibilem. Praeterea tecum ducas fasciam ad caput vel erigendum, vel deprimendum, aut mitram Koehleri, aut fasciam collum continentem. Cubiculus operatorius aliquantum calidus sit, ut aeris vis in tracheam aliquid mitigetur.

Chirurgo saltem duo famuli praesto sint; idem considat ad dextrum latus aegroti, primus famulus ad sinistrum, secundus porrigat instrumenta atque aegrotum capite et pectore nonnihil sublato sustineat.

Licet jam duas tantummodo operationes, quae nunc maxime in usu sunt, accuratius describere.

Laryngotomia in ligamento cricothyreoideo.

Loco apto ad operandum electo, chirurgus digitis rugam cutis, quae respondet mediae parti ligamenti cricothyreoidei, elevat et sinistram rugae partem tradit famulo primo et discindit eam scalpello lamina convexa, ita ut vulnus circiter unum digitum longum evadat. Tum dissolvit telam cellulosa inter musculos sternothyreoideum et sternohyoideum; dein, si opus sit, haemorrhagiam sistit ligatura.

Secundum stadium operationis complectitur apertionem laryngis, quae nostris temporibus non saepe perficitur bronchotomo, cujus commoda non satis sunt comprobata. Scalpellum rectum bene gestum bronchotomo praestat. Postquam margines vulneris hamulis satis distracti sunt, chirurgus, laryngem pollice et digito medio firmiter tenens,prehendit scalpellum rectum et ad unguem digiti indicis ducens caute in sinistro latere ligamenti cricothyreoidei incidit dilatatque vulnus ad dextram partem tantum, quantum est necessarium. Marginibus vulneris paullulum distractis cannula inducitur et filo ad collum religatur.

Tracheotomia.

Postquam aegrotus, chirurgus et duo famuli apte consederunt, chirurgus rugam cutis prehendit infra carti-

lagnem cricoideam, eamque discindit usque ad regionem sterni. Tum dissolvit musculos sternohyoideum et sternothyreoideum et glandulas thyreoideas sublevat, aut persecat illum, si opus est. Aperitur trachea pari modo, ut supra exposuimus. Si secundum longitudinem incidere volumus, ab inferiore ad superiorem partem tres vel sex annulos cartilagineos persecamus.

Maximopere ceterum videndum est, ne cannula sit angusta. Pro adultis necesse est habeat amplitudinem duodecim vel quindecim millimetrorum, bene sit incurvata et sat magno margine instructa. Cannulae duplices perutiles sunt, quia facile possunt purgari.

Ne corpora aliena in cannulam introeant, multi aperturam panno Coo tenuissimo obducendam praeceperunt.

Observatio I.

W. Sammert, triginta octo annos natus, die VII mensis Martii h. a. in clinicum receptus est. Numquam se syphilide infectum fuisse contendit, sed anno h. s. quadragesimo septimo gonorrhoea sex per menses laboravit. Secretum initio morbi valde erat copiosum et sanguinolentum, dolores vehementissimi. Gonorrhoea sanata non rediit, neque signa stricturae exstiterunt.

Anno quinquagesimo aegrotus hepatitide per quinque hebdomadas conflictatus est. Anno quinquagesimo secundo

symptomata prima anginae prodierunt, deglutitio difficilis ac dolorifica, raucedo. Aestate angina evanuisse, ac vere rediisse, sed quinque solum hebdomades perstitisse et hieme iterum cessasse dicitur.

Vere anni quinquagesimi tertii angina reversa, raucedo, deglutitio dolorifica perstiterunt; tussis sicca huc accessit, quae interdum hieme ejusdem anni comparebat. Ineunte mense Februario h. a. respiratio aliquantum erat impedita. Dolores inter deglutiendum sensim prorsus cessabant. Dyspnoea vero exorta mox ita incresebat, ut aegrotus propter periculum suffocationis nosocomium peteret.

Status praesens: aegrotus nisi stans vel sedens, et tum etiam laboriosissime, respirare non potest. Manus, pedes labiaque frigida et livida sunt, oculi splendent et prominent, prostratio virium maxima. Aphonia. Pulsus parvus, irregularis, centum viginti quatuor ictuum.

Die VII. mensis Martii propter dyspnoeam magis magisque crescentem bronchotomia in ligamento conoideo est facta. Incisione digiti unius per cutem usque ad ligamentum cricothyreoideum medium longitudinali dilatata digitis tela cellulosa in conspectum venit; deinde haemorrhagia est suppressa, quae ex superiore vulneris angulo provenit; tum in ligamentum cricothyreoideum infixum est et cultro Pottii ad inferiorem et superiorem partem vulnus amplificatum. Paullulum modo sanguinis

in tracheam venit, unde molestiae respirationis non ita magnae. Quum duplex cannula apta non posset reperiri, simplex cannula in vulnus est imposita. Aegrotus, brevi tempore libere respirans, meliorem obtulit adspectum. Supra aperturam cannulae pannus Cous tenuissimus applicatus. Nocte insequente aegrotus sedens aliquantisper dormivit, donec cannula muco oblitterata ipseque molestiis respirationis exortis ex somno excitatus est. Cannula vero purgata, respiratio libera est restituta, atque aegrotus paullo post iterum obdormivit.

Die VIII. Tumor et rubor circa vulnus. Pulsus centum duodecim ictuum. Collum Sagena circumdatur.

Die XVII. Paullatim crassiores cannulae imponuntur. Aegrotus bene respirat. Pulsus non febrilis, octoginta octo ictuum.

Die XXIV. Aegrotus incipit uti decocto Zittmanni, quia Ill. Langenbeck affectionem laryngis e syphilide secundaria progressam existimabat. Respiratio per laryngem jam satis bona. Tertia pars fistulae clauditur. Itidem dolor in regione laryngea deminuitur.

Die XXVI. mensis Aprilis. Omnis dolor in regione laryngea disparuit. Vulnus laryngis per cauterisationem lapide infernali et contracturam emplastro adhaesivo plane consanuit. Respiratio libera. Vox paullulum rauca.

Ab usu decocti Zittmanni abstinetur, postquam aegro-

tus circiter viginti libras consumsit. Tussis sensim sensimque prorsus cessavit. Aegrotus e cura dimittitur.

Observatio II.

Carolus Schneider, triginta annos natus, mense Octobri anni h. s. quinquagesimi primi conamine suicidii facto vulnus medii colli sibi conscivit, quod statim suturis est clausum. Aegrotus per os et nares inspirabat, sed paucis diebus post secundum aegrotum *ex dilatatione laryngis* dyspnoea exstitit, ita ut medicus suturas solvere ac cannulam argenteam in vulnus imponere coactus sit, per quam aeger eo etiam tempore, quo in clinicum est receptus — die II. mensis Novembris a. pr. — respirabat.

Disquisitio accurate instituta docuit foramen in regione ligamenti conoidei situm, in quo cannula argentea erat, qua clausa respiratio statim interrompebatur, ex quo eam laryngis partem, quae erat supra cannulam, aeri non perviam esse patescebat. In faucibus nihil poterat conspici abnorme. Aegrotus omnes cibos facile deglutire valet.

Operatio, die XIII. mensis Decembris facta, ad eum tendebat finem, ut via per laryngem aeri repararetur. Ante operationem catheter elasticus per cannulam in tracheam introductus est, ut sanguis a trachea et pulmonibus arceretur, nec impetus suffocationis fieret. Tum incisio facta

est inter laminas laterales cartilaginis thyreoideae. Sanguis autem sic in tracheam pervenit et tussis tam vehemens ingruit, ut ab operatione paene abstineri deberet. Tum ab inferiore parte larynx scalpello apertus est. Operatione facta segmentum liutei oleo tinctum et carpia trita vulneri sunt applicata.

Die XVI. Impetus tussis mox cesserunt, eodem modo deglutitionis impedimenta. Vulnus, quod tantummodo paululum abierat in suppurationem, elastico cathetere specillum argenteum continente dilatabatur.

Die XVIII. Perforatio laryngis experimentis dilatandi perfecta est atque elastica bugia crassitudine pennae anserinae perducere potest.

Die V. mensis Januarii h. a. Perpetua dilatatione per laryngem, jam bugia crassitudine digiti minimi potest induci, atque aegrotus fere horam id pati potest.

Die VII. mensis Februarii. Dilatandi facultas, rimae glottidis introductis crassis bugiis et catheteribus elasticis adeo aucta est, ut inspiratio atque exspiratio per laryngem liberiores sint.

Die XXV. ejusdem mensis. Inspiratio admodum manca; etsi aegrotus nonnullas horas per catheterem elasticum potest respirare. Si apertura laryngis externa clauditur, aegrotus nonnullas tantam minutas per laryngem valet respirare.

Die II. mensis Martii. Vox paullo melior est red-
dita; si apertura externa occluditur, vox multo est melior,
sed apertura longius quam decem minutas clausa, signa
asphyxiae intrant, respiratio fit difficilis et sibilans, inspi-
ratio valde longa, exspiratio brevis, oculi splendentes, pro-
minentes, facies livida.

Die VI. Aegrotus hodie jam viginti duas minutas
apertura clausa potest respirare.

Die XXV. mensis Aprilis. Aegrotus etiam duas horas
et viginti minutas fistula clausa respirabat.

Die XXIX. Fistula obturatore ex resina elastica
clauditur.

Die XXX. Aegrotus septem vel novem horas fistula
obturatore occlusa respirat.

Die XX. mensis Maji. Aegrotus per totum diem fistula
clausa respirat; interdum jam noctu tentavit eodem modo
respirare.

Die XIV. mensis Junii. Aegrotus e cura dimittitur.
Excretio sputorum per laryngem nondum bene procedit.

V I T A.

Natus sum Ernestus Adolphus Favarger anno millesimo octingentesimo secundo die XIII. m. Aprilis Neocomi patre Augusto, quem morte praematura mihi ereptum lugeo semperque lugebo, matre Ludovica e gente Berthoud. Fidem confiteor evangelicam. Primis litterarum elementis disciplinisque altioribus in gymnasio et academia Neocomensi doctissimo Godet rectore per duodecim annos operam dedi. Quibus absolutis maturitatis testimonio instructus mense Octobri anni h. s. quinquagesimi civibus instituti medico-chirurgici Friderico-Guilelmiani adscriptus sum et per quadriennium scholas hasce frequentavi:

Cel. Boehm de akiurgia; Ill. Braun de botanice; Ill. Casper de medicina forensi, de arte formulas medicas rite concinnandi; Ill. Dove de physice; Exp. Elsholtz de militum delectu, de morbis simulatis et dissimulatis; Ill. Juengken de chirurgia generali, de laesionibus; Ill. Langenbeck de morbis systematis uropoëtici; Exp. Lauer de therapia generali, de semiotice; Ill. Lichtenstein de zoologia; Ill. E. Mitscherlich de chemia anorganica et organica, de pharmacia; Ill. C. G. Mitscherlich de materia medica, de medicamentis excitantibus; Ill. Mueller

de anatomia universa et organorum sensuum, de anatomia comparata et pathologica, de physiologia universa et physiologia generationis; Cel. Preuss de historia; Ill. Romberg de pathologia et therapia speciali; Ill. Schlemm de osteologia, de splanchnologia, de syndesmologia; Ill. Schoenlein de pathologia et therapia speciali; Exp. Schoeller de arte obstetricia; Ill. Schultz-Schultzenstein de pathologia et therapia generali, de encyclopaedia et methodologia; Exp. Simon de morbis cutaneis; Cel. Troschel de fracturis et luxationibus; Ill. Weiss de mineralogia; Exp. Werder de psychologia, de logice.

Artem cadavera rite secandi me docuerunt: Ill. Mueller et Ill. Schlemm; artem fascias rite applicandi Cel. Troschel. In exercitationibus obstetriciis Exp. Schoeller; in operationibus chirurgicis Cel. Boehm; in operationibus ophthalmicis Exp. Tegner; in exercitationibus medico forensibus Ill. Casper ducibus usus sum.

Clinicis medicis, chirurgicis, ophthalmiatricis, obstetriciis, syphiliticis interfui virorum Ill. Cel. Exp. de Baerensprung, Ebert, Juengken, Langenbeck, Romberg, Schoenlein, Schoeller, Wagner, Wolff.

Quibus omnibus viris maxime de me meritis gratias ago quam maximas.

Jam vero tentaminibus tam philosophico quam medico, nec minus examine rigoroso coram Gratoso Medicorum Ordine superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque publice defensis summi in medicina et chirurgia honores in me rite conferantur.

THESES.

1. Sectio hypogastrica apud infantes semper praeferenda.
2. Symphyseotomia est rejicienda.
3. In periostitide maxillarum non licet dentem extrahere.
4. Bronchotomia in angina membranacea, ceteris remediis frustra adhibitis, probanda nobis videtur.
5. In operatione hydroceles injectio chloroformii est praeferenda.